JURNAL

DIVERSIFIKASI BAKPAO KONSENTRAT PROTEIN IKAN PATIN (*Pangasius hypopthalmus*) DENGAN EKSTRAK BUNGA ROSELLA (*Hibicus sabdariffa*)

OLEH
ADIE WIRAWAN PUTRA
NIM: 1304121978

FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN
UNIVERSITAS RIAU
PEKANBARU
2017

DIVERSIFIKASI BAKPAO KONSENTRAT PROTEIN IKAN PATIN (*Pangasius hypopthalmus*) DENGAN EKSTRAK BUNGA ROSELLA (*Hibicus sabdariffa*)

Oleh:
Adie Wirawan Putra[1)], Dewita Buchari[2)], Suardi Loekman[2)]
Email: Adiewirawanputra@yahoo.co.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai organoleptik dan proksimat dari diversifikasi bakpao konsentrat protein ikan patin (*Pangasius hypophthalmus*) dengan ekstrak bunga rosela (*Hibiscus sabdariffa*) dengan konsentrasi berbeda. Metode yang digunakan adalah metode eksperimen, dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 4 taraf perlakuan yaitu A_0 (tanpa ekstrak bunga rosela) A_1 (10 ml ekstrak bunga rosela), A_2 (20 ml ekstrak bunga rosela) dan A_3 (30 ml ekstrak bunga rosela). Parameter yang diuji adalah organoleptik (rupa, aroma, rasa dan tekstur) dan analisis proksimat (kadar air, protein dan lemak). Berdasarkan penerimaan konsumen terhadap diversifikasi bakpao konsentrat protein ikan patin dengan ekstrak bunga rosela yang berbeda, untuk perlakuan terbaik adalah A_2 (20 ml) dengan karakteristik warna merah, aroma masih khas bakpao, tekstur padat dan kompak dan rasa enak khas bakpao serta dengan kandungan nilai air (31,61%), protein (7,70%) dan lemak (6,26%).

Kata kunci: Konsentrat protein ikan, Organoleptik, Proksimat, Parameter.

[1)]Mahasiswa Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau
[2)]Dosen Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau

DIVERSIFICATION OF BAKPAO CATFISH PROTEIN CONCENTRATE *(Pangasius hypopthalmus)* WITH ROSELLA EXTRACT *(Hibicus sabdariffa)*

By:
Adie Wirawan Putra[1)], Dewita Buchari[2)], Suardi Loekman[2)]
Email: Adiewirawanputra@yahoo.co.id

ABSTRACT

The aim of this research was to determine the organoleptic and proximate value of the diversification of catfish protein concentrate (Pangasius hypophthalmus) with rosella flower extract (Hibiscus sabdariffa) with different concentrations. The method used was experimental method, with Completely Randomized Design (CRD) consisting of 4 treatment levels A_0 (without rosella flowers extract) A_1 (10 ml of rosella flowers extract), A_2 (20 ml rosella flowers extract) and A_3 (30 ml of rosella flowers extract). The tested parameters were organoleptic (appearance, taste, odor and texture) and proximate analysis (moisture, protein and fat content). Based on the consumer acceptance on the diversification of bakpao catfish protein concentrate with different rosella extract that A_2 treatment (20 ml of rosella extract) was the best treatment with characteristics: red color, the aroma was still typical of bakpao, solid and compact texture, and a distinctive taste of bakpao. Meanwhile the proximate anaylsis of A_2 treatment for moisture, protein, and fat content was 31,61%, 7,70% and 6,26%, respectively.

Keywords: Fish Protein Concentrate, Organoleptic, Proximate, Parameters.

[1)] Student of the Faculty of Fisheries and Marine, Universitas Riau
[2)] Lecturer of the Faculty of Fisheries and Marine, Universitas Riau

PENDAHULUAN

Konsentrat protein ikan merupakan salah satu produk pengolahan hasil perikanan, yang penggunaannya belum optimal. Konsentrat protein ikan (KPI) dimanfaatkan untuk memperbaiki tekstur produk pangan seperti meningkatkan kemampuan pembentukan gel, pengikatan air dan emulsifikasi selain meningkatkan kandungan proteinnya (Raghavan dan Kristinsson, 2008). Selanjutnya Teddy (2016), menjelaskan bahwa konsentrat protein ikan patin dapat dimanfaatkan dalam pembuatan bakpao untuk memperbaiki karakteristik fisik dan meningkatkan nilai gizi dari bakpao tersebut.

Bakpao adalah makanan yang berasal dari negeri China, berbahan dasar tepung terigu yang diberi ragi sehingga mengembang, kemudian diberi aneka isian dan dikukus. *Bak* berarti daging, sedang *paosen* berarti bungkusan. Jadi, bakpao berarti "bungkusan-daging". Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Teddy (2016), telah diketahui bahwa nilai organoleptik pada bakpao yang ditambahkan KPI patin masih rendah khususnya dari nilai penampakan yaitu warna bakpao. Maka dari itu perlu adanya penambahan bahan tambahan untuk meningkatkan nilai warna pada bakpao seperti penambahan larutan warna bunga rosela (*Hibiscus sabdariffa*).

Menurut Cahyadi (2016), penampilan suatu produk terutama produk makanan dan minuman sangat ditunjang dari segi warna. Dalam hal ini, kelopak bunga rosela*(Hisbiscus sabdariffa)* dapat dijadikan pewarna alami dalam pengolahan minuman serbuk instant ataupun makanan, adapun warna yang dihasilkan adalah warna merah. Warna merah pada kelopak bunga rosela dihasilkan dari pigmen antosianin dengan jenis pelargonidin (Hidayat, 2006).

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui nilai organoleptik dan proksimat dari diversifikasi bakpao konsentrat protein ikan patin (*Pangasius hypophthalmus*) dengan ekstrak bunga rosela (*Hibiscus sabdariffa*) dengan konsentrasi berbeda. Sedangkan manfaat penelitian adalah memberikan informasi tentang pembuatan bakpao konsentrat protein ikan patin (*Pangasius hypophthalmus*) yang ditambakan dengan ekstrak larutan bunga rosela (*Hibiscus sabdariffa*), serta nilai gizi yang terdapat pada bakpao tersebut dan dilihat dari nilai organoleptik dan proksimat.

Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang diversifikasi bakpao konsentrat protein ikan patin (*pangasius hypopthalmus*) dengan ekstrak bunga rosella (*hibicus sabdariffa*).

METODOLOGI PENELITIAN

Bahan dan alat

Bahan yang digunakan untuk pembuatan bakpao adalah ikan patin (*Pangasius hypothalmus)*, bunga rosela (*Hibiscus sabdariffa*), tepung terigu cakra, tepung tang mien (pati gandum), tepung hongkong, air, gula pasir halus, mentega putih, garam, ragi dan kapur sirih. Bahan kimia yang digunakan dalam penelitian ini adalah larutan $NaHCO_3$ 0,5 N, isopropil alkohol 70%, asam sulfat, Cu kompleks, aquades, indikator PP, natrium hidroksida 50%, asam boraks 2 %, asam klorida 0,1 N, indikator campuran (metilen merah-biru) dan dieter eter.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah dandang, oven, kompor, penjepit kue, mixer, loyang, baskom, pengepresan, sendok, blender, *juicer*, pisau, ember, timbangan ayakan, *rolling pin* (penggilas adonan), erlenmeyer, gelas ukur, pipet ukur, tabung reaksi, gelas piala, pipet tetes, labu kjeldahl, cawan porselen, incubator dan objek *glass*.

Metode penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen, dengan rancangan acak lengkap (RAL) non Faktorial dengan terdiri dari empat taraf perlakuan yaitu A_0 (tanpa ekstrak bunga rosela), A_1 (10 ml ekstrak bunga rosela), A_2 (20 ml ekstrak bunga rosela), A_3 (30 ml ekstrak bunga rosela) dengan tiga kali ulangan sehingga unit penelitian menjadi 12 unit percobaan.

Parameter yang diuji adalah organoleptik (rupa, aroma, rasa dan tekstur) dan analisis proksimat (kadar air, protein dan lemak).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penilaian organoleptik

Untuk menentukan nilai organoleptik maka dilakukan uji organoleptik seperti warna, aroma, rasa dan tekstur yang terdiri dari 80 orang panelis tidak terlatih.

Nilai warna

Berdasarkan hasil penilaian jumlah panelis terhadap nilai warna bakpao KPI patin yang ditambahkan ekstrak rosela, maka didapati penilaian pada masing-masing perlakuan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Nilai rata-rata warna bakpao KPI patin dengan penambahan ekstrak rosela

Perlakuan	Ulangan			Rata-rata
	1	2	3	
A_0	2,75	2,70	2,81	$2,75^a$
A_1	2,94	2,90	2,96	$2,93^b$
A_2	3,35	3,28	3,39	$3,34^d$
A_3	3,09	3,03	3,01	$3,04^c$

Keterangan : A_0= Tanpa ekstrak bunga rosela A_1= 10 ml ektrak rosela
A_2= 20 ml ekstrak rosela A_3= 30 ml ekstrak rosela

Pada Tabel 1 nilai rata-rata tertinggi terdapat pada perlakuan dengan penambahan 20 ml ekstrak rosela (A_2) yaitu 3,34 dan nilai terendah terdapat pada perlakuan penambahan ekstrak rosela 10 ml (A_0) yaitu 2,75.

Hasil dari analisis variansi dapat dijelaskan dengan penambahan ekstrak bunga rosela memberikan pengaruh nyata terhadap nilai warna, dimana F hitung (79,19) > F tabel (7,59) pada tingkat kepercayaan 95% berarti H_0 ditolak dan dilanjutkan dengan uji lanjut beda nyata jujur (BNJ). Hasil uji lanjut beda nyata jujur (BNJ) menunjukan bahwa nilai warna bakpao KPI patin dengan penambahan ekstrak rosela, dimana perlakuan A_0 berbeda nyata dengan A_1, A_2 dan A_3 pada tingkat kepercayaan 95%.

Warna produk pangan adalah salah satu sifat organoleptik yang terdapat pada produk pangan. Warna dapat memberikan penilaian yang

berbeda terhadap pemakaian ekstrak rosela yang baik pada bakpao KPI patin. Penambahan ekstrak rosella terhadap bakpao KPI patin memberikan pengaruh terhadap warna yang dihasilkan, hal ini disebabkan karena pigmen merah yang terdapat pada rosella. Menurut Winarti (2010), bunga rosella memiliki potensi menjadi warna merah alami, komponen yang memberikan warna merah pada bunga rosel ini merupakan pigmen dari golongan antosianin. Namun, warna yang dihasilkan tidak pula terlalu merah mencolok, ini diduga karena proses pengukusan. Menurut Shi dan Lynn (1992), penyebab kerusakan pigmen adalah perlakuan panas pada suhu 60ºC selama 30-60 menit dimana proses tersebut mengakibatkan kehilangan warna antosianin. Menurut Jenie (1997) menyatakan bahwa terjadinya penurunan warna merah disebabkan oleh terjadinya kerusakan pada gugus aktif pigmen (flavium kation) yang menyebabkan pemucatan warna.

Nilai aroma

Berdasarkan hasil penilaian jumlah panelis terhadap nilai aroma bakpao KPI patin yang ditambahkan ekstrak rosela, maka didapati penilaian pada masing-masing perlakuan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai rata-rata aroma bakpao KPI patin dengan penambahan ekstrak rosela

Perlakuan	Ulangan			Rata-rata
	1	2	3	
A_0	2,83	2,84	2,81	$2,83^{a}$
A_1	2,99	2,91	2,94	$2,95^{b}$
A_2	3,13	3,19	3,16	$3,16^{c}$
A_3	3,04	3,09	3,01	$3,05^{bc}$

Keterangan : A_0= Tanpa ekstrak bunga rosela A_1= 10 ml ektrak rosela
A_2= 20 ml ekstrak rosela A_3= 30 ml ekstrak rosela

Pada Tabel 2 nilai rata-rata aroma tertinggi terdapat pada perlakuan dengan penambahan 20 % ekstrak bunga rosela (A_2) yaitu 3,16 dan nilai terendah terdapat pada bakpao KPI patin tanpa penambahan ekstrak rosela (A_0) yaitu 2,83.

Hasil dari analisis variansi dapat dijelaskan bahwa bakpao KPI patin dengan penambahan ekstrak rosela memberikan pengaruh nyata terhadap nilai aroma dimana F hitung (59,64) > F tabel (7,59) pada tingkat kepercayaan 95% berarti H_0 ditolak dan dilanjutkan dengan uji lanjut beda nyata jujur (BNJ). Hasil uji lanjut beda nyata jujur (BNJ) menunjukan bahwa nilai aroma bakpao KPI patin dengan penambahan ekstrak rosela, dimana perlakuan A_0 berbeda nyata dengan A_1, A_2 dan A_3 pada tingkat kepercayaan 95%.

Pada penelitian ini, penambahan ekstrak warna rosela pada bakpao KPI patin memberikan pengaruh nyata terhadap aroma A_0 dengan A_1, A_2 dan A_3. Namun pada perlakuan A_1, A_2 dan A_3 tidak memiliki perbedaan pada aroma. Hal ini diduga karena proses pengukusan dengan waktu yang lama menyebabkan aroma khas rosela yang asam tidak tercium. Menurut

Isnaini (2010), proses pengukusan yang lama menyebabkan kehilangan beberapa zat gizi terutama zat-zat yang labil terhadap panas seperti asam-asam organik, salah satunya adalah kandungan asam askorbat, serta asam-asam lainnya.

Nilai tekstur

Berdasarkan hasil penilaian jumlah panelis terhadap nilai tekstur bakpao KPI patin yang ditambahkan ekstrak rosela, maka didapati penilaian pada masing-masing perlakuan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Nilai rata-rata tekstur bakpao KPI patin dengan penambahan ekstrak rosela

Perlakuan	Ulangan			Rata-rata
	1	2	3	
A_0	2,89	2,96	2,85	$2,90^{ab}$
A_1	3,15	3,11	3,09	$3,12^{c}$
A_2	3,06	3,04	3,03	$3,04^{bc}$
A_3	2,65	2,81	2,86	$2,78^{a}$

Keterangan : A_0= Tanpa ekstrak bunga rosela A_1= 10 ml ektrak rosela
A_2= 20 ml ekstrak rosela A_3= 30 ml ekstrak rosela

Pada Tabel 3 nilai rata-rata tekstur tertinggi terdapat pada perlakuan penambahan ekstrak rosela 10 ml (A_1) yaitu 3,12 dan yang terendah terdapat pada perlakuan tanpa penambahan ekstrak rosela (A_3) yaitu 2,78.

Hasil analisis variansi dapat dijelaskan bahwa bakpao KPI patin dengan penambahan ekstrak rosela memberikan pengaruh nyata terhadap nilai tekstur, dimana F hitung (16,62) > F tabel (7,59) pada tingkat kepercayaan 95%, maka H_0 ditolak dan dilanjutkan dengan uji lanjut beda nyata jujur (BNJ). Hasil uji lanjut beda nyata jujur (BNJ) menunjukan bahwa nilai tekstur bakpao KPI patin dengan penambahan ektrak bunga rosela, dimana perlakuan A_0 berbeda nyata dengan A_1 dan A_2 berbeda nyata dengan A_3 pada tingkat kepercayaan 95%.

Pada penelitian ini, penambahan ekstrak warna rosela pada bakpao KPI patin memberikan pengaruh nyata terhadap A_0 dengan A_1, A_2 dan A_3. Menurut poernomo (1995), banyak hal yang mempengaruhi tekstur pada bahan pangan, antara lain rasio kandungan protein, lemak, suhu pengolahan, kandungan air dan aktivitas air. Selanjutnya Fellows (1992), menambahkan tekstur makanan kebanyakan ditentukan oleh kandungan air yang terdapat pada produk tersebut.

Nilai rasa

Berdasarkan hasil penilaian jumlah panelis terhadap nilai rasa bakpao KPI patin yang ditambahkan ekstrak rosela, maka didapati penilaian pada masing-masing perlakuan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Nilai rata-rata rasa bakpao KPI patin dengan penambahan ekstrak rosela

Perlakuan	Ulangan			Rata-rata
	1	2	3	
A_0	3.03	3.09	3.13	3.08^{a}
A_1	3.16	3.23	3.29	3.23^{ab}
A_2	3.26	3.34	3.28	3.29^{c}
A_3	3.25	3.24	3.21	3.23^{bc}

Keterangan : A_0= Tanpa ekstrak bunga rosela A_1= 10 ml ektrak rosela
A_2= 20 ml ekstrak rosela A_3= 30 ml ekstrak rosela

Pada Tabel 4 dapat diketahui bahwa nilai rata-rata tertinggi terdapat pada perlakuan dengan penambahan 20 ml ekstrak rosela (A_2) yaitu 3,29 dan yang terendah terdapat pada perlakuan tanpa penambahan ekstrak rosela (A_0) yaitu 3,08.

Hasil analisis variansi dapat dijelaskan bahwa bakpao KPI dengan penambahan ekstrak rosela memberikan pengaruh nyata terhadap nilai rasa, dimana F hitung (11,63) > F tabel (7,59) pada tingkat kepercayaan 95% berarti H_0 ditolak dan dilanjutkan dengan uji lanjut beda nyata jujur (BNJ). Hasil uji lanjut beda nyata jujur (BNJ) menunjukan bahwa nilai rasa bakpao KPI patin dengan penambahan ekstrak bunga rosela, dimana perlakuan A_0 berbeda nyata dengan A_3 dan A_2 berbeda nyata dengan A_1 pada tingkat kepercayaan 95%.

Pada penelitian ini, penambahan ekstrak warna rosela pada bakpao KPI patin memberikan pengaruh nyata terhadap rasa A_0 dengan A_1, A_2 dan A_3. Rasa yang dihasilkan bakpao KPI patin dengan penambahan ekstrak rosela tidak

menimbulkan rasa asam, seperti yang telah dijelaskan pada nilai aroma, hal ini diduga karena proses pengukusan yang menggunakan suhu tinggi serta lama waktu pengukusan 30 menit yang menyebabkan kehilangannya asam-asam organik pada rosela sehingga menghilang rasa asam tersebut.

Penilaian kimia

Nilai kadar air

Hasil analisis kadar air pada bakpao KPI dengan penambahan ekstrak rosela dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Nilai rata-rata kadar air (%) bakpao KPI dengan penambahan ekstrak rosela

Perlakuan	Ulangan			Rata-rata
	1	2	3	
A_0	33,33	33,99	34,82	$34,05^{a}$
A_1	32,85	31,84	33	$32,56^{ab}$
A_2	32	31,65	31,18	$31,61^{bc}$
A_3	31,68	30,69	31	$31,12^{c}$

Keterangan: A_0= Tanpa ekstrak bunga rosela A_1= 10 ml ektrak rosela
A_2= 20 ml ekstrak rosela A_3= 30 ml ekstrak rosela

Berdasarkan Tabel 5, dapat diketahui bahwa nilai rata-rata kadar air tertinggi terdapat pada perlakuan tanpa penambahan ekstrak rosela

(A_0) yaitu 34,05 dan yang terendah terdapat pada perlakuan penambahan 30 ml ekstrak rosela (A_3) yaitu 31,12.

Hasil analisis variansi dapat dijelaskan bahwa bakpao KPI patin dengan penambahan ekstrak rosela memberikan pengaruh nyata terhadap kadar air, dimana F hitung (14,41) > F tabel (7,59) pada tingkat kepercayaan 95% berarti H_0 ditolak dan uji lanjut beda nyata jujur (BNJ). Hasil uji lanjut beda nyata jujur (BNJ) pada tingkat kepercayaan 95% menunjukan bahwa perlakuan A_0 berbeda nyata dengan A_2 dan A_1 berbeda nyata dengan A_3.

Pada penelitian ini, bakpao KPI patin yang ditambahan ekstrak rosela memiliki kadar air yang semakin menurun, tetapi penurunan kadar air tidak jauh berbeda dengan bakpao KPI patin tanpa penambahan ekstrak rosella yakni A_0 (34,05%), A_1 (32,56%), A_2 (31,61%) dan A_3 (31,12%). Hal ini diduga karena pembuatan ekstrak rosella tanpa penambahan air sehingga tidak mempengaruhi kadar air pada bakpao tersebut, dan kemampuan bahan pangan untuk mengikat air tidak terlepas dari keterlibatan protein, dimana KPI patin menggandung protein yang tinggi (Teddy, 2016). Faktor-faktor utama yang mempengaruhi daya ikat air dari protein adalah pH, garam dan suhu (Kusnandar, 2010). Selain itu tinggi rendahnya kadar air juga dipengaruhi oleh gluten yang terkandung pada tepung terigu. Gluten memiliki sifat yang hidrofobik sehingga bakpao yang mengandung gluten yang tinggi akan mengandung kadar air yang rendah (De Man, 1997).

Nilai kadar Protein

Hasil analisis kadar protein pada bakpao KPI patin dengan penambahan ekstrak rosela dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Nilai rata-rata kadar protein (%) bakpao KPI patin dengan penambahan ekstrak rosela

Perlakuan	Ulangan			Rata-rata
	1	2	3	
A0	7,23	7,30	7,20	7,24[a]
A1	7,40	7,33	7,55	7,43[b]
A2	7,90	7,75	7,45	7,70[c]
A3	8,50	8,22	8,30	8,34[d]

Keterangan : A_0= Tanpa ekstrak bunga rosela A_1= 10 ml ektrak rosela
A_2= 20 ml ekstrak rosela A_3= 30 ml ekstrak rosela

Berdasarkan Tabel 6 dapat diketahui bahwa nilai rata-rata kadar protein tertinggi terdapat pada perlakuan dengan penambahan 30 ml ekstrak rosela (A_3) yaitu 8,34 dan yang terendah terdapat pada perlakuan tanpa penambahan ekstrak rosela (A_0) yaitu 7,24.

Hasil analisis variansi dapat dijelaskan bakpao KPI patin dengan penambahan ekstrak rosela memberikan pengaruh nyata terhadap kadar protein, dimana F hitung (31,20) > F tabel (7,59) pada tingkat kepercayaan 95% berarti H_0 ditolak dan uji lanjut beda nyata jujur (BNJ). Hasil uji lanjut beda nyata jujur (BNJ) pada tingkat kepercayaan 95% menunjukan bahwa perlakuan A_0 berbeda nyata dengan A_1, A_2 dan A_3.

Pada penelitian ini, bakpao KPI patin yang ditambahkan dengan ekstrak rosela mengalami penaikan. Kadar protein tertinggi terdapat pada perlakuan A_3 yaitu 7,93% dan kadar protein terendah yaitu A_0 yaitu 6,50%. Perbedaan kadar protein diduga karena perbedaan konsentrasi ekstrak rosela yang ditambahkan ke bakpao KPI patin, sehingga kadar protein menjadi bertambah. Menurut Syaiful (2010), adanya perbedaan kadar protein kemungkinan diduga protein pada ekstrak rosela yakni 1,6 gr tiap 100 gr kelopak bunga rosela meningkatkan jumlah konsentrasi protein.

Nilai kadar lemak

Hasil analisis kadar lemak pada bakpao KPI patin dengan penambahan ekstrak rosela dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Nilai rata-rata kadar lemak (%) bakpao KPI patin dengan penambahan ekstrak rosela

Perlakuan	Ulangan			Total Perlakuan	Rata-rata
	1	2	3		
A0	7,5	7,37	7,27	22,14	7,38[d]
A1	7,04	7,1	7,11	21,25	7,08[c]
A2	6,27	6,23	6,29	18,79	6,26[b]
A3	5,02	4,83	4,85	14,7	4,90[a]
Total	25,83	25,53	25,52	76,88	

Keterangan : A_0= Tanpa ekstrak bunga rosela A_1= 10 ml ektrak rosela
A_2= 20 ml ekstrak rosela A_3= 30 ml ekstrak rosela

Berdasarkan Tabel 7, dapat diketahui bahwa nilai rata-rata kadar lemak tertinggi terdapat pada perlakuan tanpa penambahan ektrak bunga rosela (A_0) yaitu 7,38 dan yang terendah terdapat perlakuan dengan penambahan ektrak bunga rosela 30 ml (A_3) yaitu 4,90.

Hasil dari analisis variansi dapat dijelaskan bahwa bakpao KPI patin dengan penambahan ekstrak rosela memberikan pengaruh nyata terhadap nilai kadar lemak, dimana F hitung (556,50) > F tabel (7,59) pada tingkat kepercayaan 95% berarti H_0 ditolak dan Uji lanjut beda nyata jujur (BNJ). Hasil uji lanjut beda nyata jujur (BNJ) pada tingkat kepercayaan 95% menunjukkan bahwa perlakuan A_3 berbeda dengan A_0, A_1, dan A_2.

Pada penelitian ini, kadar lemak yang terdapat pada bakpao KPI patin yang ditambahkan ekstrak rosella mengalami penurunan. Hal ini disebabkan karena proses pemasakan bakpao dengan cara pengukusan. Proses pengukusan mengakibatkan terjadinya penurunan kadar lemak, hal ini disebabkan karena sifat lemak yang tidak tahan terhadap panas, sehingga pada saat pengukusan terjadi proses oksidasi lemak. Menurut Rab (1997), bahwa penurunan kadar lemak dapat disebabkan oksidasi, yaitu terjadi pembebasan gugus-gugus asam lemak yang memiliki susunan yang pendek.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penilaian uji kesukaan yang dilakukan oleh 80

panelis tidak terlatih terhadap bakpao KPI patin dengan penambahan ekstrak rosela berbeda, didapatkan nilai karakteristik serta tingkat penerimaan konsumen setiap perlakuan sebagai berikut: A_0 (tanpa penambahan ekstrak bunga rosela) dengan karakteristik warna putih (62,5%), aroma bakpao ada bau ikan sedikit (68,75%), tekstur padat (68,75%) dan rasa khas bakpao (77,5%), A_1 (10 ml ekstrak rosela) dengan karakteristik warna putih pucat (71,25%), aroma masih khas bakpao (81,25%), tekstur pada dan kompak (78,75%) dan rasa enak terasa bakpao (86,25%), A_2 dengan karakteristik warna merah (95%), aroma masih khas bakpao (82,5%), tekstur padat dan kompak (76,25%) dan rasa enak khas bakpao (92,5%) dan A_3 dengan karakteristik warna merah memudar (90%), aroma masih khas bakpao (82,5%), tekstur padat dan kompak (63,75%) dan rasa bakpao (86,35%).

Berdasarkan uraian diatas menunjukan bahwa perlakuan A_2 (20 ml) merupakan perlakuan terbaik dengan karakteristik warna merah, aroma masih khas bakpao, tekstur padat dan kompak dan rasa enak khas bakpao serta dengan kandungan nilai air (31,61%), protein (7,70%) dan lemak (6,26%).

Saran

Penulis menyarankan diversifikasi bakpao KPI patin dengan penambahan ekstrak larutan bunga rosela sebanyak 20 ml serta dilakukan penelitian lanjutan mengenai masa simpan bakpao tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

Cahyadi. 2006. Analisa dan Aspek Kesehatan Bahan Tambahan Pangan. Bumi Aksara. Jakarta

DeMan, J.M. 1997. Kimia Makanan. Bandung: Penerbit ITB

Fellows. 2000. Food Processing Technology Principle and Practice.SecondEditon.Wo odhead Publishing Limited and CRC Press. Boca Raton, Cambridge.

Hidayat, Nur, Elfi, Anis, S. 2006. Membuat Pewarna Alami. Trubus Agrisarana. Surabaya.

Isnaini, Lailatul dan Khamidah, Aniwatul. 2010. Kajian Lama *Blanching* dan Konsentrasi $CaCl_2$ Terhadap Sifat Fisik Pembuatan *French Fries* Ubi Jalar (*Ipomoea batatas L*), Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Jawa Timur. Jurnal Penelitian, Hal 2.

Jenie, B.S., K. D. Mitrajanty dan S. Fardiaz. 1997. Produksi konsentrat dan bubuk pigmen angkak dari Monascus purpureus serta kestabilannya selama penyimpanan. Buletin Teknologi dan Industri Pangan VII(2):39 –46.

Kusanandar, F. 2010. Kimia Pangan (Komponen Makro). Dian Rakyat. Jakarta.

Raghavan, S. Kristinsson HG. 2008.Conformational and rheological changesin catfish myosin during alkali-inducedunfolding

and refolding. *Food Chemistry*107(1):385-398.

Shi, Z.,L. Minn, and F.J Farancis. 1992. Stability of anthocyanins from Tradescania pallida. J. Food Sci 57(3): 758-771.

Syaiful, B. 2010. Pengaruh Penambahan ekstrak Rosela (*Hibiscuc sabdariffa* L). Jurusan Teknologi Hasil Peikanan. Universitas Riau.

Teddy. 2016. Kajian Mutu Bakpao yang Difortifikasi dengan Konsentrat Protein Ikan Patin (*Pangasius hypophthalmus*) (Skripsi). Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau.

Winarti, Sri. 2010. Makanan Fungsional. Surabaya: Graha Ilmu.